フォトモンタージュ法を用いた街路修景・緑化手法に関する研究

下 村 泰 彦* 増 田 昇*
山 本 聡* 安 部 大 就*
田 村 省 二**

Study on the Method of Landscape Planting of the Street
using the Photomontage Method

Yasuhiko SHIMOMURA, Noboru MASUDA
Satoshi YAMAMOTO, Daishu ABE
Shoji TAMURA

摘要: 本研究は、公共空間と接道部空間とを相互に関係づけながら、フォトモンタージュ法を用いて景観シミュレーションモデルを作成し、景観モデルの評価を通じて今後の街路修景・緑化手法に関する有効な知見を得ることを目的とした。その結果、公共緑化に関しては、壁面状況の良悪に係らず、高木の樹冠を大きくすることによって景観の向上が認められ、修景・緑化効果を明らかにすることができた。特に、歩道中央植栽は、修景・緑化効果を十分に発揮することが明らかとなった。接道部緑化に関しては、壁面状況、植栽形式に係らず、接道部を緑化することによって景観が向上することを明らかにし、接道部緑化の修景・緑化効果を確認することができた。

はじめに

近年、アメニティ豊かな都市空間の整備が求められてきており、都市の景観軸を形成する街路空間においてもアメニティを重視した環境形成に係る各種の整備手法が試みられつつある。

このような状況の中で、街路植栽と街路景観評価との関連性を緑視率といった量的側面から捉えたもの¹⁾⁻⁵⁾や、街路樹の枝下高、植栽間隔、樹種数や色彩といった質的側面から捉えたもの⁶⁾⁻⁹⁾等の多くの研究事例がみられ、かなりの成果をあげてきている。しかし、街路空間を構成する公共空間(道路敷)と接道部空間(道路に面する民有敷)とを相互に関係づけながら街路修景・緑化について論及した研究事例は、数少ない現状にある。

筆者らは、都市内の街路空間を構成する公共空間と接道部空間との一体的整備が必要であるという観点に立脚した一連の研究を進めてきている¹⁰⁾⁻¹²⁾が、都市内の街路空間は多様な構成要素によって形成されており、このような街路空間を研究の対象とする場合、多様な構成要素のうち変動要素を極力限定し、他の構成要素を一定の条件下において研究を進める、ある種の操作論が必要であると考えられる。このような観点から、かつて、多様な構成要素のうち街路樹といった一要素だけを対象とした街路修景・緑化のシミュレーションモデルに関するケーススタディを実施し、フォトモンタージュ法の有用性を検証するとともに、街路樹の樹種や植栽形式についての提言を試みた¹³⁾。

本研究は、上記のシミュレーションモデルをさらに発展させ、公共空間と接道部空間とを相互に関係づけな

ら、画像処理システムを用いたフォトモンタージュ法により景観シミュレーションモデル(以後、景観モデルと呼ぶ)を作成し、景観モデルの景観評価を通じて今後の街路修景・緑化手法に関する有効な知見を得ることを目的とした。

1. 景観モデルの作成

(1) 公共緑化に係る景観モデルの作成

モデル作成にあたっては、街路の景観評価に多大な影響を及ぼすと考えられる沿道建築物の壁面状況¹²⁾(壁面の猥雑性)、高木の樹冠の大きさ⁸⁾⁹⁾¹¹⁾、植栽位置⁹⁾の3要素を変動要素として取りあげた。変動要素のうち、高木の樹冠については、大(視野内緑量:24%)、中(16%)、小(8%)の3種、植栽位置については、車道側植栽と歩道中央植栽の2種を設定した。なお、高木の樹種はケヤキ、植栽間隔は8mとした。沿道建築物の壁面状況は、その猥雑性を判断基準とし、間口長の大小と看板類の量から、壁面状況が良(主に業務地区に見られる平均間口長20mで看板類のほとんどないもの)、悪(主に商業地に見られる平均間口長8mで看板類が雑多なもの)の2種を設定した。

本モデル作成のベース写真は、大阪市内の谷町筋で植栽のない歩道幅員6mの区間において、36mmネガフィルム(KODACOLOR GOLD ASA400)を用いて、建物側から歩道幅員の1/3(2m)の地点で、建物と並行方向に、一般的な大人の目線の高さ1.5m、画角(撮影領域)を人間の視野に一番近いとされている焦点距離50mmレンズで撮影したものである。

*大阪府立大学農学部 **環境庁自然保護局

以上の基本方針に基いて作成した公共緑化に係る景観モデルとして12モデルの写真を写真-1に示した。

(2) 接道部緑化に係る景観モデルの作成

モデル作成にあたっては、公共緑化に係る景観モデルと同様の観点から、沿道建築物の壁面状況と接道部緑化に係る植栽形式との2要素を変動要素として取りあげた。植栽形式については、植栽なし、低木植栽形式、高木植栽形式の3種を設定した。なお、高木樹種はケヤキ、植栽間隔は8m、低木は連続植栽形式のヒラドツツジとした。また、壁面状況は公共緑化に係る景観モデルで設定した2種である。

本モデル作成のベース写真は、公共緑化に係る景観モデル作成時に使用したものと同一であるが、接道部の建築物は3mの外壁後退を行なうとともに、歩道部の車道側に樹冠の大きなケヤキの街路樹を導入するものとした。

以上の基本方針に基いて作成した接道部緑化に係る景観モデル6モデルの写真を写真-2に示した。

(3) 景観モデル作成プロセス

モデルの作成プロセスについて説明すると、まず、前述したベース写真をCCDカメラ（SONY XC-711）を用いてイメージプロセッサ（Nexus-Qube）に読み込み、カラービデオモニター（SONY PUM-14420）に写された画像から、マウスを用いて変換に用いる部位をマスキングし、マスキング画像を再度イメージプロセッサに読み込ませる。次いで、変換する部位の写真をCCDカメラから読み込み、マスキング画像と合成し、ベース画像となじむように導入した部位の輝度調整を図ってモデルが完成する。完成したモデルは、フレームメモリーユニット（SONY MPU-100）を通じてデジタル信号をビデオ信号に変換しビデオデッキ（SONY EV-S800）に収録し、このビデオ画像を評定調査の刺激媒体として用いた。

2. 研究方法

(1) 評定調査

評定調査は、前述した景観モデルのビデオ画像を刺激媒体として平成2年11月に本学部の学生を中心とする39名の被験者を対象に実施した。評定項目は、「美しい／見苦しい」、「整然としている／雑然としている」、「開放的な／抑圧的な」、「変化に富んだ／単調な」、「潤いのある／殺伐としている」、「個性的な／平凡な」、「調和のある／不調和な」、「落ち着きのある／落ち着きのない」、「洗練された／やばったい」、「緑の豊かな／緑の乏しい」の10項目であり、それぞれについて〈大変～やや～どちらでもない～やや～大変〉の5段階の評定尺度で選択記入を求めた。

(2) 解析方法

評定結果の解析にあたっては、まず、各評価項目に対

する5段階の評定尺度に対してそれぞれ-2～+2の評価点を与え、各モデルごとに平均評価点を算出し、平均評価点を用いたプロフィールを作成し、各モデルの景観評価を捉えるとともに、評価の差異については、有意水準5%で検定した。

3. 解析結果および考察

(1) 公共緑化に係る景観モデルの解析結果

モデルに対する平均評価点を用いたプロフィールを壁面状況の良悪別に図-1、図-2に示した。また、壁面状況の良悪それぞれについて、車道側植栽と歩道中央植栽ごとに高木の樹冠の大小小間での評価の差異を有意水準5%で検定した結果を表-1に示した。

〔壁面状況が良いケース〕

①車道側植栽の場合：図-1より、樹冠の大きさが大のモデルでは、「美しさ」、「整然さ」、「調和性」、「落ち着き」

写真-1 公共緑化に係る景観シミュレーションモデル

写真-2 接道部緑化に係る景観シミュレーションモデル

の評価が0.5以上と高く、逆に、「変化性」、「個性」は-0.5以下と低い。樹冠の大きさが中のモデルでは、「開放感」の評価が0.5以上と高く、逆に、「個性」は-0.5以下と低い。樹冠の大きさが小のモデルでは、「開放感」の評価が0.5以上と高いだけで、他の評価はすべて負であり、「潤い」、「緑の豊かさ」の評価が-1.0以下とかなり低く、「美しさ」、「変化性」、「個性」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」の評価も-0.5以下と低くなっている。

表-1より評価の差異を捉えると、高木の樹冠の大きさが小のモデルと中のモデルでは、「美しさ」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「緑の豊かさ」の5項目で有意差があり、中のモデルの方が5項目とも小のモデルに比較して評価は高くなっている。樹冠の大きさが中のモデルと大のモデルでは、6項目で有意差があり、大のモデルの方が「美しさ」、「整然さ」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の5項目に関する評価が高く、逆に、「開放感」に関する評価は低くなっている。樹冠の大きさが小のモデルと大のモデルでは、8項目で有意差があり、大のモデルの方が「美しさ」、「整然さ」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の7項目に関して評価が高く、逆に、「開放感」に関する評価は低くなっている。②歩道中央植栽の場合：図-1より、樹冠の大きさが大のモデルでは、「緑の豊かさ」の評価が1.0以上とかなり高く、「潤い」、「個性」の評価も0.5以上と高い。逆に、「開放感」の評価が-0.5以下と低い。樹冠の大きさが中のモデルでは、「個性」の評価が0.5以上と高いが、他は中庸な評価である。樹冠の大きさが小のモデルでは、「開放感」の評価が0.5以上と高いだけで、「緑の豊かさ」の評価が-1.0以下とかなり低く、「潤い」、「落着き」の評価も-0.5以下と低くなっている。

表-1より評価の差異を捉えると、高木の樹冠の大きさが小のモデルと中のモデルでは、5項目で有意差があり、中のモデルの方が「美しさ」、「潤い」、「個性」、「緑

の豊かさ」の4項目に関して評価が高く、逆に、「開放感」に関しては評価が低くなっている。樹冠の大きさが中のモデルと大のモデルでは、「緑の豊かさ」のみで有意差があり、大のモデルの方が評価が高くなっている。樹冠の大きさが小のモデルと大のモデルでは、8項目で有意差があり、大のモデルの方が「美しさ」、「潤い」、「個性」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の7項目に関して評価が高く、逆に、「開放感」に関しては評価が低くなっている。

以上の解析結果から、高木の樹冠が大きくなることによって、植栽位置に係らず「美しさ」、「潤い」、「緑の豊かさ」に対する評価が向上することが明らかとなった。また、車道側植栽と歩道中央植栽と異なる点は、車道側植栽の方が、高木の樹冠が景観評価に与える影響は強いといえ、上記項目に加え、「整然さ」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」といった項目に対する評価も向上し、しかも、樹冠の大きさが小から中、中から大になるにつれて評価が向上するといえる。一方、歩道中央植栽の場合では、小のモデルと中のモデルとで有意差が認められ評

図-1 公共緑化に係る評価プロフィール・1

表-1 公共緑化に係る有意差検定結果

壁面状況	高木の植栽位置	高木の樹冠	評価項目									
			美しさ	整然さ	開放感	変化性	潤い	個性	調和性	落着き	洗練さ	緑の豊かさ
良	車道側	小 ⇒ 中	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		中 ⇒ 大	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
		小 ⇒ 大	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
	歩道中央	小 ⇒ 中	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
		中 ⇒ 大	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		小 ⇒ 大	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
悪	車道側	小 ⇒ 中	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		中 ⇒ 大	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
		小 ⇒ 大	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
	歩道中央	小 ⇒ 中	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●
		中 ⇒ 大	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		小 ⇒ 大	●	●	▲	●	●	●	●	●	●	●

●：有意水準 5% で差が認められた（評価向上）
▲：有意水準 5% で差が認められた（評価低下）
・：有意水準 5% で差が認められなかった

図-2 公共緑化に係る評価プロフィール・2

価が向上するものの、中のモデルと大のモデルでは有意な評価の向上は認められないことから、中規模の樹冠でも十分に修景・緑化効果を発揮するものと考えられる。

〔壁面状況が悪いケース〕

①車道側植栽の場合：図-2より、樹冠の大きさが大のモデルでは、「潤い」、「緑の豊かさ」の評価が0.5以上と高く、評価が-0.5以下の項目は特に認められない。樹冠の大きさが中のモデルでは、評価はすべて-0.5~0.5であり、ほぼ中庸である。樹冠の大きさが小のモデルでは、「開放感」の評価が0.5以上と高いだけで、他の評価はすべて負であり「潤い」、「緑の豊かさ」の評価が-1.0以下とかなり低く、特に、「美しさ」、「変化性」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」の評価も-0.5以下と低くなっている。

表-1より評価の差異を捉えると、高木の樹冠の大きさが小のモデルと中のモデルでは、「美しさ」、「変化性」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練性」、「緑の豊かさ」の7項目で有意差があり、中のモデルの方が7項目とも小のモデルに比較して評価は高くなっている。樹冠の大きさが中のモデルと大のモデルでは、3項目で有意差があり、大のモデルの方が「潤い」、「緑の豊かさ」の2項目に関して評価が高く、逆に、「開放感」に関しては評価が低くなっている。樹冠の大きさが小のモデルと大のモデルでは、8項目で有意差があり、大のモデルの方が「美しさ」、「変化性」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の7項目に関して評価が高く、逆に、「開放感」に関しては評価が低くなっている。②歩道中央植栽の場合：図-1より、樹冠の大きさが大のモデルでは、「緑の豊かさ」の評価が1.0以上とかなり高く、「美しさ」、「潤い」、「調和性」の評価も0.5以上と高く、他の評価もすべて正の値となっている。樹冠の大きさが中のモデルでは、車道側植栽の場合と同様、評価はすべて-0.5~0.5であり、ほぼ中庸な評価である。樹冠の大きさが小のモデルでは、「開放感」の評価が0.5以上と高いだけで、他の評価はすべて負であり、「緑の豊かさ」の評価が-1.0以下とかなり低く、特に、「美しさ」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」の評価も-0.5以下と低くなっている。

表-1より評価の差異を捉えると、高木の樹冠の大きさが小のモデルと中のモデルでは、10項目すべてで有意差があり、中のモデルの方が「美しさ」、「整然さ」、「変化性」、「潤い」、「個性」、「調和性」、「落着き」、「洗練性」、「緑の豊かさ」の9項目に関して評価が高く、逆に、「開放感」に関しては評価が低くなっている。樹冠の大きさが中のモデルと大のモデルでは、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「緑の豊かさ」の4項目で有意差があり、大のモデルの方が4項目とも評価は高くなっている。樹冠の大きさが小のモデルと大のモデルでは、小のモデルと中のモデルとの差異と同様、10項目すべてで有意差があ

り、大のモデルの方が「開放性」に関して評価は低いが、他の9項目すべてに関して評価は高くなっている。

以上の解析結果から、高木の樹冠が大きくなることによって、植栽位置に係らず、「美しさ」、「変化性」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」に対する評価が向上することが明らかとなった。また、車道側植栽と歩道中央植栽とで異なる点は、歩道中央植栽の方が、高木の樹冠が景観評価に与える影響は強いといえ、上記項目に加え、「整然さ」、「個性」といった項目に対する評価も向上し、しかも樹冠の大きさが小から中、中から大になるにつれて評価が向上するといえる。一方、車道側植栽では、樹冠の大きさが小のモデルと中のモデルとで有意差が認められ評価が向上するものの、中のモデルと大のモデルとでは有意な評価の向上は認められない。これは、悪い壁面状況に影響を受けて、樹冠が大きいことだけでは景観評価を向上させるには至らないためであると考えられる。

以上の結果から、公共緑化に関して、高木の樹冠については、壁面状況や植栽位置に係らず、樹冠が大きくなることによって「美しさ」、「潤い」、「緑の豊かさ」に対する評価が向上することが明らかとなった。壁面状況で異なる点としては、壁面状況の悪い方が、良い方に比較して、高木の樹冠が景観の向上に係る効果は強いことが明らかとなり、公共緑化の修景・緑化に係る効果が確認できた。しかしながら、壁面状況が悪い状態においては、壁面状況の影響を受け、樹冠の大きさが景観の向上に与える効果には、車道側植栽では限界があることも認められた。一方、歩道中央植栽ではその効果はかなり強く、公共緑化の役割を十分に果たしうることが明らかとなった。壁面状況の良い状態においては、車道側植栽の方が、歩道中央植栽に比較して、高木の樹冠の大きさが景観の向上に係る効果が強いことから、車道側植栽では高木の樹冠を大きくすることが重要であるといえる。また、歩道中央植栽では、中規模の樹冠でも十分に修景・緑化効果を発揮することが明らかとなった。

(2) 接道部緑化に係る景観モデルの解析結果

モデルに対する平均評価点を用いたプロフィールを壁面状況の良悪別に図-3、図-4に示した。また、壁面状況の良悪ごとに植栽形式間での評価の差異を有意水準5%で検定した結果を表-2に示した。

〔壁面状況が良いケース〕

図-3より、植栽なしのモデルでは「美しさ」、「整然さ」、「開放感」の評価が0.5以上と高くなっており、-0.5以下の低い評価の項目はない。低木植栽形式のモデルでは、すべての評価で正の評価を示し、中でも「美しさ」、「整然さ」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「緑の豊かさ」の評価が1.0以上とかなり高く、「開放感」、「個性」、「洗練性」の評価も0.5以上と高くなっている。高木植栽形

式のモデルでは、低木植栽形式のモデル同様、すべての評価項目が正の評価であり、中でも「美しさ」、「潤い」、「調和性」、「緑の豊かさ」の評価が1.0以上とかなり高く、「整然さ」、「開放感」、「個性」、「落着き」、「洗練性」の評価も0.5以上と高くなっている。

表-2より評価の差異を捉えると、植栽なしのモデルと低木植栽形式のモデルおよび植栽なしのモデルと高木植栽形式のモデルでは同様の結果となり、「美しさ」、「変化性」、「潤い」、「個性」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の8項目で有意差があり、低木植栽形式のモデルおよび高木植栽形式のモデルの方が、植栽なしのモデルに比較して評価は高くなっている。低木植栽形式のモデルと高木植栽形式のモデルでは、評価間に有意差は認められなかった。

以上の解析結果から、接道部に低木植栽あるいは高木植栽を導入することによって、「美しさ」、「変化性」、「潤い」、「個性」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の有意な評価の向上が認められ接道部緑化の修景・緑化効果が確認された。また、低木植栽形式のモデルと高木植栽形式のモデルとの評価間に有意差は認められないことから、低木植栽形式と高木植栽形式とが景観評価の向上に同様な効果を発揮していることが明らかとなった。〔壁面状況が悪いケース〕

図-4より、植栽なしのモデルでは「開放感」の評価のみが0.5以上と高く、逆に、「整然さ」、「落着き」、「洗練さ」は-0.5以下の低い評価となっている。低木植栽形式のモデルでは、「開放感」、「緑の豊かさ」の評価が0.5以上と高いが、他の評価項目はほぼ中庸な評価である。高木植栽形式のモデルでは、すべての評価項目が正の評価であり、中でも「潤い」、「緑の豊かさ」の評価が1.0以上とかなり高く、「美しさ」、「整然さ」、「開放感」、「個性」、「調和性」の評価も0.5以上と高くなっている。

表-2より評価の差異を捉えると、植栽なしのモデルと低木植栽形式のモデルでは、「整然さ」、「潤い」、「落着き」、「緑の豊かさ」の4項目で有意差があり、低木植栽形式のモデルの方が植栽なしのモデルより評価が高くなっている。植栽なしのモデルと高木植栽形式のモデル

表-2 接道部緑化に係る有意差検定結果

壁面状況	植栽形式	評価項目									
		美しさ	整然さ	開放感	変化性	潤い	個性	調和性	落着き	洗練さ	緑の豊かさ
良	植栽なし⇒低木植栽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	植栽なし⇒高木植栽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	低木植栽⇒高木植栽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
悪	植栽なし⇒低木植栽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	植栽なし⇒高木植栽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	低木植栽⇒高木植栽	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●：有意水準 5% で差が認められた（評価向上）
▲：有意水準 5% で差が認められた（評価低下）
・：有意水準 5% で差が認められなかった

では、「美しさ」、「整然さ」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の7項目で有意差があり、高木植栽形式のモデルの方が植栽なしのモデルに比較して評価は高くなっている。低木植栽形式のモデルと高木植栽形式のモデルでは、植栽なしのモデルと高木植栽形式のモデルの差異と同様に、「美しさ」、「整然さ」、「潤い」、「調和性」、「落着き」、「洗練さ」、「緑の豊かさ」の7項目で有意差があり、高木植栽形式のモデルの方が低木植栽形式のモデルに比較して評価が高くなっている。

以上の解析結果から、接道部において低木植栽および高木植栽を導入することによって景観評価を向上させる項目は、「整然さ」、「潤い」、「落着き」、「緑の豊かさ」であることが明らかとなった。低木植栽形式と高木植栽形式とで異なる点としては、高木植栽形式の方が、低木植栽形式に比較して景観評価の向上に係る効果は強く、上記4評価に加え、「美しさ」、「調和性」、「洗練さ」といった評価が向上することが明らかとなり、高木植栽形式が景観評価の向上に非常に有用であるといえる。

以上の結果から、壁面の状況、植栽形式に係らず、接道部を緑化することによって、「潤い」、「落着き」、「緑の豊かさ」の評価が向上することが明らかとなり、接道部緑化の修景・緑化効果が確認された。壁面状況で異な

図-3 接道部緑化に係る評価プロフィール・1

図-4 接道部緑化に係る評価プロフィール・2

る点としては、壁面状況の良い方が、悪い方に比較して、接道部を緑化することによる景観評価の向上に与える影響は強いことが明らかとなり、壁面状況と接道部緑化とを相互に関係づけながら、相乗効果を発揮させることが重要であると考えられる。植栽形式については、壁面状況が悪い状態では、高木植栽形式が低木壁面形式に比較して景観評価の向上に効果的であることはいうまでもないが、壁面状況が良い状態では、低木植栽が高木植栽と同様の効果を発揮することが興味深い点である。

まとめ

本研究を通じて、街路修景・緑化では、公共空間と接道部空間とを相互に関係づけながら整備手法を確立する必要性が確認できた。次に、本研究で得られた事項をまとめるとともに今後の課題について整理する。

◇公共緑化に関しては、

壁面状況の良悪に係らず、高木の樹冠を大きくすることによって景観の向上が認められ、その修景・緑化効果を明らかにすることができた。したがって、樹冠の大きい高木の導入や樹冠の剪定手法の改善が課題となる。しかしながら、壁面状況の悪い場合には、車道側植栽の高木の樹冠を大きくするだけでは、その効果に限界があることが明らかになったことから、接道部の壁面状況の整備も今後重要な課題といえる。一方、歩道中央植栽では、壁面状況が悪い場合でも、高木の樹冠を大きくすることによって、修景・緑化効果を十分に発揮することや、壁面状況が良好な場合には、中規模な樹冠で十分な効果を発揮することが明らかとなり、広幅員の歩道空間においては植栽位置の工夫も今後重要である。

◇接道部緑化に関しては、

壁面状況、植栽形式に係らず、接道部を緑化することによって景観が向上することを明らかにし、接道部緑化の修景・緑化効果を確認できた。中でも、壁面状況の良い状態の方が悪い状態に比較して、接道部を緑化することによる修景・緑化効果は強いことから、接道部緑化の推進とともに壁面状況の整備が重要であり、相乗効果を発揮させることが今後の課題である。また、壁面状況が

悪い状態の接道部では、高木植栽の導入が効果的であることはいうまでもないが、壁面状況が良い状態では、低木植栽が高木植栽と同様の効果を発揮することが明らかとなり、今後の接道部緑化に際し、多様な植栽形式の導入の可能性が高められたといえる。

引用・参考文献

- 1) 吉田尚貴他 (1977) : 都市の視環境評価に関する研究－街路における樹木の意味－ : 日本建築学会大会学術講演概要集 (計画系), 191-192
- 2) 大森 基 (1980) : 緑の量的指標について (その1) : 日本都市計画学会学術研究論文集 15, 367-371
- 3) 竹田雅次 (1985) : 街路樹の適量は : グリーンエイジ12 (5), 21-23
- 4) 根本泰人 (1985) : 住宅地街路景観の緑化計画手法の開発に関する研究 : 日本都市計画学会学術研究論文集 20, 361-366
- 5) 青木陽二 (1987) : 視野の広がり と 緑量感の関連 : 造園雑誌 51 (1), 1-10
- 6) 榊原和彦他 (1978) : 都市内幹線街路の景観評価とその要因について : 土木学会学術講演概要集 4, 135-136
- 7) 榊原和彦他 (1979) : 街路景観における街路樹の評価について : 土木学会学術講演概要集 5, 310-311
- 8) 藤原宣夫他 (1983) : 植栽による沿道イメージの形成に関する考察 : 日本都市計画学会学術研究論文集 18, 103-108
- 9) 藤原宣夫他 (1984) : 好ましさからみた道路植栽の形状に関する考察 : 造園雑誌 47 (5), 263-268
- 10) 黒瀬茂樹他 (1989) : 都市景観形成に係る外壁後退の効果に関する研究 : 造園雑誌 52 (5), 312-317
- 11) 増田 昇他 (1989) : 都市景観形成に係る街路緑化手法に関する研究 : 造園雑誌 52 (5), 318 -323
- 12) 下村泰彦他 (1990) : 公共施設における接道部緑化に関する研究 : 造園雑誌 53 (5), 353-358
- 13) 安部大就他 (1990) : フォトモンタージュ法による街路修景・緑化モデルに関する研究 : 造園雑誌53 (5), 245-250

Summary : The aim of this study is to obtain some knowledges about the method of landscape planting of the street using the photomontage method based on relationship between public greenery and semi-public greenery at roadside. It becomes clear as follows; 1) Regarding landscape planting at public space, as the volume of branches becomes bigger, it makes the evaluation of the streetscape higher. Especially this tendency is stronger on the condition of bad facade. And it is more effective to plant at the center of the street. 2) Regarding landscape planting at semi-public space like a roadside, landscape planting is useful to rise the evaluation of the streetscape. And the effect of landscape planting is higher on the condition of good facade than on the condition of bad. Concerning planting formation, it is very interesting that the formations of bushes and high trees are evaluated same on the condition of good facade.